

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 4 月 14 日 (14.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/033062 A1(51) 国際特許分類⁷: C07C 231/02, 231/12, 233/36

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014717

(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 6 日 (06.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-347145 2003 年 10 月 6 日 (06.10.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ライオン・アクゾ株式会社 (LION AKZO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1300004 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 川島 晶子 (KAWASHIMA, Akiko) [JP/JP]; 〒1300004 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 矢島 敏夫 (YAJIMA, Toshio) [JP/JP]; 〒1300004 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号ライオン株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 藤本 英介, 外 (FUJIMOTO, Eisuke et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町二丁目 1 4 番 2 号山王グランドビルディング 3 階 3 1 7 区藤本特許法律事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

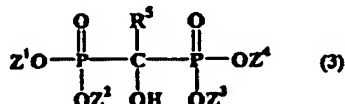
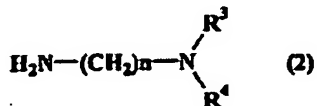
添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESSES FOR THE PRODUCTION OF CARBOXYLIC ACID AMIDES AND DERIVATIVES THEREOF

(54) 発明の名称: カルボン酸アミド及びその誘導体の製造方法



(57) Abstract: A process for the production of carboxylic acid amides excellent in long-term color stability; and a process for the production of betaines, quaternary ammonium salts and amine salt derivatives by using the amides. In particular, a process for the production of carboxylic acid amides, characterized by conducting a reaction of a higher fatty acid or an ester thereof as represented by the general formula (1) with a diamine represented by the general formula (2) in the presence of an organophosphonic acid represented by the general formula (3) or by adding an organophosphonic acid represented by the general formula (3) either after the reaction or after the removal of excess diamine following the reaction: (1) (wherein R^1 is C_{5-23} straight-chain or branched alkyl, alkenyl, or hydroxyalkyl; and R^2 is hydrogen, C_{1-4} straight-chain or branched alkyl, or a residue derived from a glyceride by removing one acyloxy group) (2) (wherein R^3 and R^4 may be the same or different from each other and are each C_{1-4} alkyl; and n is an integer of 2 to 4), (3) (wherein R^3 is hydrogen or C_{1-3} lower alkyl; and Z^1 , Z^2 , Z^3 and Z^4 are each independently hydrogen or an alkali metal).



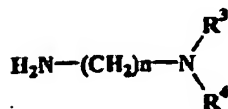
(57) 要約:

経日後の色調安定性の良好なカルボン酸アミド化合物の製造法、並びにこのカルボン酸アミド化合物を用いたベタイン、四級アンモニウム塩及びアミン塩誘導体の製造法を提供するために、下記一般式（１）により表される高級脂肪酸またはそのエステルと、下記一般式（２）により表されるジアミンを、一般式（３）で表される有機ホスホン酸化合物存在下で反応、もしくは、反応後または反応後に過剰のジアミンを除去した後に添加することの特徴とするカルボン酸アミドの製造方法。



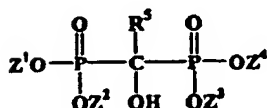
(1)

式（１）中、 R^1 は炭素数５～２３の直鎖又は分岐のアルキル基、アルケニル基またはヒドロキシアルキル基を示し、 R^2 は水素原子又は炭素数１～４の直鎖または分岐のアルキル基、またはグリセライドから一つのアシルオキシ基を除いた残基を示す。



(2)

式（２）中、 R^3 及び R^4 は同一または異なってもよい、炭素数１～４のアルキル基を示し、 n は２～４の数を示す。



(3)

式（３）中、 R^5 は水素原子又は炭素数が１～３の低級アルキル基を示し、 Z^1 、 Z^2 、 Z^3 及び Z^4 は、それぞれ他から独立に、水素原子又はアルカリ金属原子を示す。